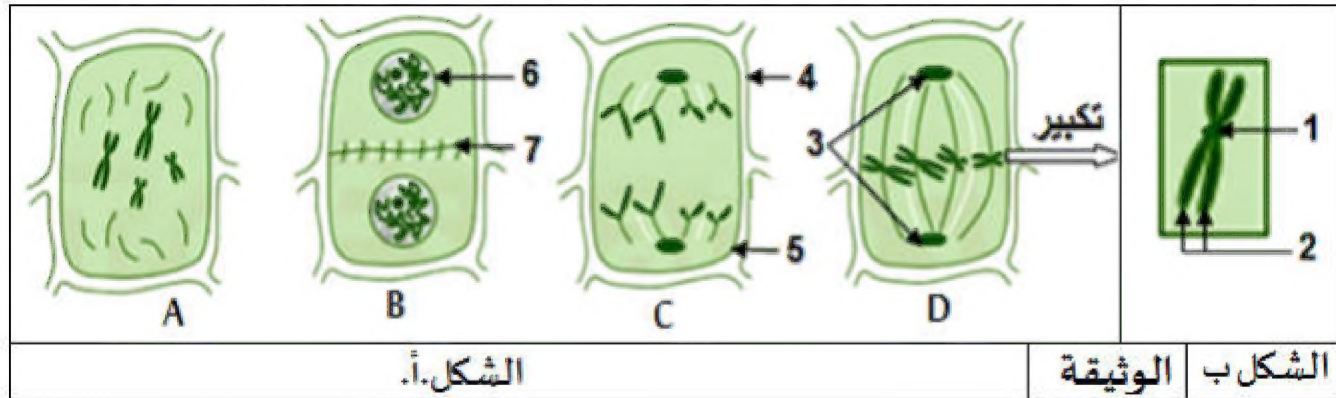


علوم الطبيعة و الحياة

التمارين الأولى (08 ن) :

يرتكز النمو عند الكائنات الحية على مجموعة من الآليات ، لإبراز إحداها نعرض الوثيقة الآتية :

حيث يمثل الشكل (أ) مراحل ظاهرة مهمة تحدث عند النبات الأخضر بينما الشكل (ب) يمثل تكبير لعنصر مهم في الخلية .



1. سم البيانات المرقمة و عنون الشكلين (أ) و (ب) ثم رتب مراحل الشكل (أ) .

2. مستنداً على الوثيقة و معلوماتك أكتب نصاً علمياً توضح فيه التغيرات التي تمس عنصر الشكل (ب) خلال الظاهرة الممثلة في الشكل (أ)

التمارين الثاني (12 ن) :

للتعرف على بعض الظروف و التغيرات التي تطرأ على البذرة خلال مراحل حياتها نقوم بالدراسة التالية :

الجزء الأول : تحتاج البذور لإنتاشها الماء و درجة الحرارة الملائمة . أردنا إختبار الفرضية التالية " إنتاش البذور يتطلب توفر الضوء "

من أجل ذلك أجريت التجربة التالية :

التجربة : قمنا بتغطية الجزء السفلي لعلبتين بتري بواسطة قطن ثم وضعنا في كل علبة مجموعة من بذور العدس حيث وضعت

المجموعتين في درجة حرارة ملائمة 18°م مع السقي المنظم . باقي الظروف و النتائج موضحة في الجدول التالي :

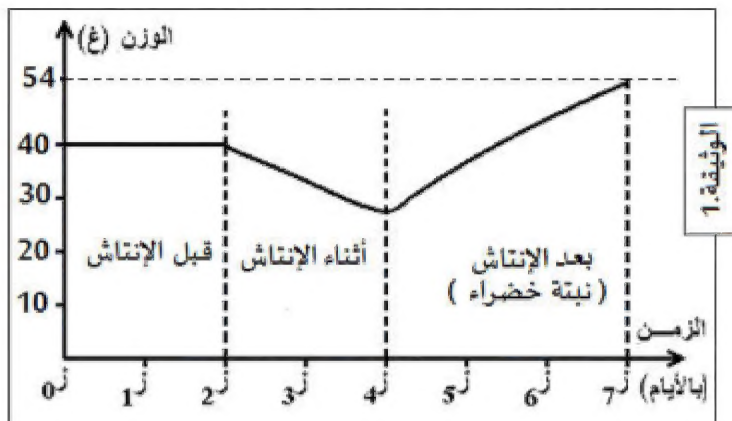
المجموعة	الظروف	النتيجة
A	في الظلام	جميع البذور العدس بدأت في الإنتاش
B	في الضوء	جميع البذور العدس بدأت في الإنتاش

1. معتمداً على النتائج التجريبية و معلوماتك

ناقش الفرضية

الجزء الثاني :

سمحت عملية وزن مجموعة من البذور B و الناتج عنها خلال مراحل مختلفة من حياتها بإنشاء المنحنى البياني الممثل بالوثيقة 1.



1. قدم تحليلاً للمنحنى البياني

2. إقترح تفسيراً لتغيرات الوزن

خلال الفاصل الزمني ز2 ز4

ثم خلال الفاصل الزمني ز4 ز7

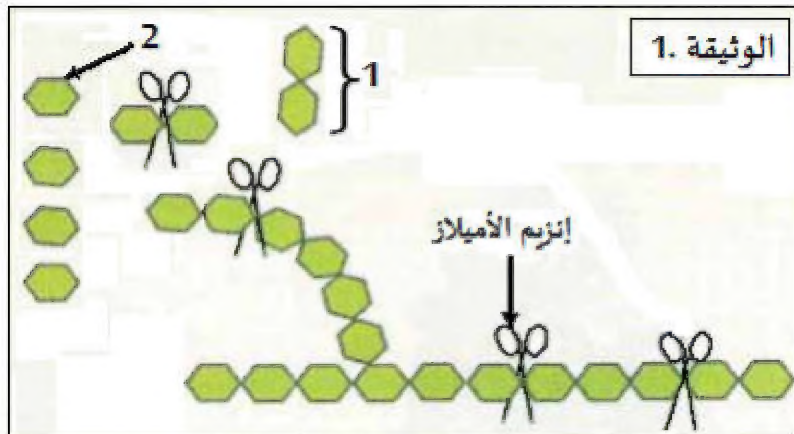
علوم الطبيعة و الحياة

الموضوع :

يقوم الكائن الحي بتحويل المغذيات و عدة ظواهر أخرى حسب الوسط للحصول على طاقة قابلة للإستعمال .
لتوضيح بعض جوانب ذلك نقترح الدراسة التالية :

الجزء الأول :

تمثل الوثيقة 1. نمذجة لعمليات تبسيط النشا بواسطة إنزيمات الأميلاز خلال عملية الهضم .



1. سم المركبين 1 و 2

ثم حدد الصورة التي توجد عليها الطاقة فيهما

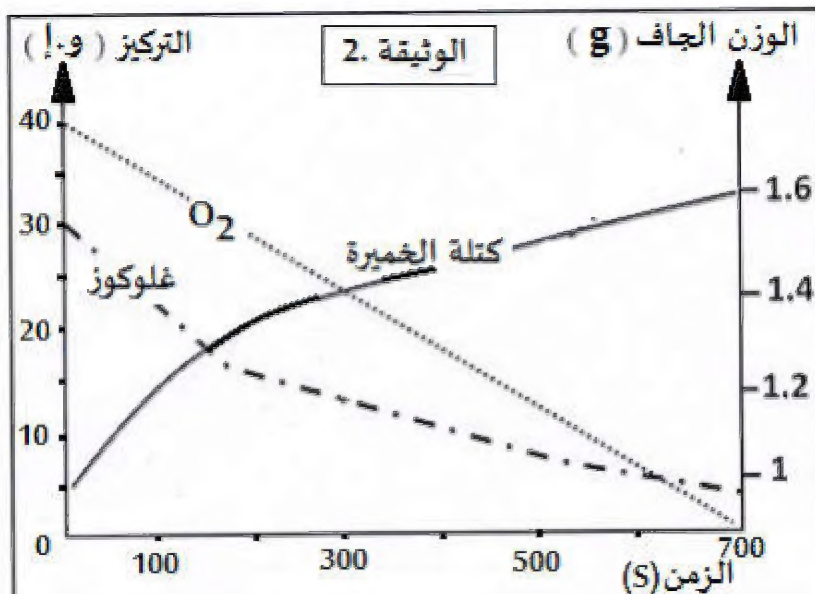
2. قدم تحليلاً للوثيقة

الجزء الثاني :

لمعرفة الظواهر المنتجة للطاقة إنطلاقاً من المغذيات نحقق التجارب التالية :

أنجزت تجربة على معلق خميرة الخبز موضوعة في وسط غني بالغلوكوز وثنائي الأوكسجين O_2

معاييرة تركيز كل من O_2 ، CO_2 ، الغلوكوز و الوزن الجاف للخميرة في الوسط سمحت بإنجاز منحنيات الوثيقة 2.



1. موزلفا معارفك ومعطيات الوثيقة

وضح العلاقة بين الظاهرة المدروسة

وتطور كتلة الخميرة

2. معتمداً على معطيات الوثيقة و معلوماتك

علل توقعك لتطور وزن الخميرة بعد الزمن

700 (S) ثانية .

الجزء الثالث :

مستنداً على ما سبق و معلوماتك في القسم :

اقترح مخطط بسيط توضح فيه التغيرات التي تطرأ على الأغذية (السكريات) للحصول على طاقة قابلة للإستعمال .